Die Schulzahnpflege in England.

Eine Darstellung ihres Entwicklungsganges und gegenwärtigen Standes.

INAUGURAL - DISSERTATION

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn

vorgelegt am 23. Mai 1936

von

Felix Kaiser

Zahnarzt

aus London.

Bonn 1936.

Anton Brand, Bonn.

Gedruckt
mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Bonn.

Referent: Prof. Dr. Balters.
Korreferent: Prof. Dr. Proell.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Stoffgliederung.

A. Die Entstehungsjahre der englischen Schulzahnpflege (1887 bis 1907).
   1. Die ersten Anregungen und der Vater der Schulzahnpflege.
   2. Die Notwendigkeit der Schulzahnpflege.
   3. Aufklärungsarbeit, Werbetätigkeit und Kampf gegen Widerstände.
   4. Gründung der ersten Schulzahnklinik (1907).

B. Die Zeit des Aufbaues (1907 bis ca. 1920).
   1. Knowles Ausgestaltungsvorschläge.
   2. Wachsende Zahl der Behandlungszentren.

C. Der gegenwärtige Stand.
   1. Die Träger der Schulzahnpflege.
   2. Beständige, rege Propagandatätigkeit.
   3. Die Ausübung der Schulzahnpflege.
   4. Amtliche Stellung, Einteilung und Arbeitsleistung der englischen Schulzahnärzte.
   5. Schilderung des Betriebes in einer Londoner Schulzahnklinik nach eigener Beobachtung.

D. Vergleichender Hinblick auf die deutsche Schulzahnpflege nach Entwicklungsgang, Versorgungskreis, Methode, Finanzierung, Versorgungszahl und Propaganda.

A. Die Entstehungsjahre (1887—1907).

Wie in Deutschland, so hat auch in England die staatliche Sozialhygiene nicht sofort mit ihrem Einsetzen auch die Schulzahnpflege in ihren Aufgabenkreis einbezogen.

Fisher in seiner Abhandlung „Compulsory attention to the Teeth of School Children“, weist auf die Tatsache hin, daß in England im Jahre 1884 bereits 219 Schulen mit rund 28 000 Kindern unter staatlicher Aufsicht (Government inspection) standen. In bestimmten Zeitabschnitten fanden ärztliche Untersuchungen statt, aber die Berichte melden niemals etwas über Mundkrankheiten oder vorgenommene Zahnbehandlungen. Man hatte eben damals noch nicht die große Bedeutung eines gesunden Gebisses schon für den jugendlichen Körper erkannt. Nur in vereinzelten Fällen regte sich eine klarere Erkenntnis: So hatte bereits im Jahre 1880 eine nichtstaatliche Schule einen Schulzahnarzt.

Es ist nun das Verdienst Cunninghams, durch Wort und Schrift die maßgebenden staatlichen Stellen Englands für den Gedanken der Schulzahnpflege gewonnen zu haben. Seine Anregungen wirkten dann weiterhin auch nach dem Ausland, so daß man ihn in diesem Sinne als Vater der Schulzahnpflege bezeichnen kann.

Die Gründe, durch die er und andere [2]) ihre Bestrebungen zu stützen suchen, sind bezeichnend für die britische Denkweise, welche sozialhygienische Erwägungen sofort aufs engste mit nationalpolitischen verquickt und dadurch ihre Durchschlagskraft zu steigern versteht. Ausgehend von der Feststellung der überaus starken Verbreitung der Karies zu seiner Zeit (1895), wirft Crichton Browne die Frage auf, ob das britische Reich das geworden wäre, was es heute sei, wenn schon früher, wie jetzt, von 10 Gebissen nur 1

[1]) Z. B. Dentistry and its Relation to the State (1887).

[2]) So vornehmlich Sir James Crichton Browne: Report of the Cambridge Conference on the condition of School Children's Teeth (1895).

nicht kariös gewesen sei. Schädel, die aus Schlachtfeldern ausgegraben worden seien, zeugten von den damaligen Zuständen: „Zähne müssen wie Waffen glänzend und scharf sein."

Schon vorher (1889) hatte Cunninghams öffentlicher Vortrag über „oral hygiene" eine starke Wirkung ausgeübt, so daß sich ein Jahr später ein Untersuchungsausschuß (Investigation Committee) bildete, um einen Überblick über den Durchschnittszustand der Zähne der Schuljugend zu gewinnen. Die in den Jahren 1890 bis 1898 veröffentlichten Berichte des Ausschusses trugen die Erkenntnis von der überragenden Bedeutung der Zahnpflege für die Volksgesundheit in weitere Kreise, wobei — nebenbei bemerkt — mit Beginn des neuen Jahrhunderts die Wirkung der oben gekennzeichneten geschickten Verbindung sozialhygienischer und patriotischer Gesichtspunkte sich auch außerhalb schulischer Verhältnisse in der Einstellung von Zahnärzten im Landheer wie in der Flotte offenbarte.

Tatsächlich enthüllten die Berichte des Untersuchungsausschusses zum Teil erschreckende Zustände. Die oben angegebene Zahl von 90 kariös Erkrankten unter 100 Untersuchten bedeutete noch nicht den Höhepunkt; die Untersuchungen der British Dental Association in den Jahren 1893—94 stellten für England und Schottland kariös kranke Schulkinder bis zu 94,5% fest.

Die Hauptursachen für die Verbreitung der Zahnkaries sieht James Crichton Browne in der immer mehr umsichgreifenden Bevorzugung weicher Speisen, deren Zerkleinerung keine rege Kautätigkeit bedinge, somit den Speichelfluß nicht genügend anrege und dadurch eine geringere Reinigung der Zähne zur Folge habe. Auch die Zusammenballung der Bevölkerung in großen Städten und die erhöhte Infektionsgefahr, sodann die Hochspannung des modernen Lebens bis zur Nervenüberreizung und -erschöpfung gäben einen geeigneten Nährboden ab für die Entwicklung der Zahnkrankheiten schon bei den Kleinen. Dazu kommt, — worauf A. E. Rowlett in seinem Aufsatz: A survey of oral hygiene in England (British Dental Journal, 15. Okt. 1930) hinweist, — daß das feuchte Klima Englands die Entstehung von Mund-, Nasen- und Halskrankheiten in besonders hohem Maße fördert.

Diesen unleugbar ungünstigen Verhältnissen gegenüber auf Abhilfe zu sinnen und die zuständigen Stellen darauf hinzudrängen, stellte sich immer mehr als zwingendes Gebot heraus. Daß staatliche Maßnahmen auf diesem Gebiete unter Umständen einen tiefen Griff in den Staatssäckel bedeuten würden, war den Mahnern, einem Cunningham, Fisher, Browne, von vorn herein klar. Aber sie waren sich auch bewußt, daß das so angelegte Kapital in der Erstarkung von „health and viguor" reichliche Zinsen tragen würde: Ernährung rangiere vor Bildung; an Kinder mit schlechten Zähnen, welche die Nahrung nicht völlig ausnützen und so den Hunger nicht in der richtigen Weise stillen könnten, bringe man keine Bildung heran. „Teeth before talents" (so Crichton Browne a. a. O.).

Vom Jahre 1887 ab wird nun als erste, grundlegende Maßnahme für die Schulkinder der Untersuchungszwang (compulsory inspection) gefordert, der seinerseits zwecklos wäre ohne Behandlungszwang. Ein solcher aber müsse — nach Cunningham — unentgeltliche zahnärztliche Behandlung (free dentistry) in sich schließen.

Es stand zu erwarten, daß nicht nur Staat und Gemeinden diesen weitschauenden Plänen wegen ihrer Finanzierungs-Schwierigkeit anfangs starken Widerstand entgegensetzen würden, auch die Eltern, Lehrer und Kinder mußten gewonnen werden. Eine großzügige Propaganda setzte ein, über die Vernon Knowles: The inception of a School Dental Clinic (1912) und K. E. Rowlett in seinem schon genannten Aufsatz Auskunft geben. Da die Eltern vielfach den Lehrern ihrer Kinder naturgemäß mit größerem Vertrauen gegenüber stehen werden, als dem ihnen an sich zumeist unbekannten, von Amts wegen zur Untersuchung bestellten Zahnarzt, so war darauf abzuzielen, durch allgemein aufklärende, für die Hand des Lehrers bestimmte Bücher über die Hygiene des Mundes und der Zähne in erster Linie die Schulmänner den beabsichtigten, für ihre Zöglinge so segensreichen Maßnahmen geneigt zu machen. Lichtbildervorträge sollten der erstaunlichen Unwissenheit entgegenarbeiten, die in Elternkreisen auf diesem Gebiete zu herrschen pflegt, so, um nur eins herauszugreifen, über die Bedeutung

des 6-Jahr-Molars für die weitere Entwicklung der Kiefer und für die Stellung der Zähne zueinander. Viele Eltern glauben nämlich nicht, daß es sich bei ihm um einen bleibenden Zahn handelt, und halten ihn für einen Milchzahn, der nicht konservierend behandelt zu werden brauche.

Diese Aufklärungsarbeit, so wenig sie je entbehrlich sein wird — weiter unten wird berichtet werden, wie sie auch heute mit noch wirksameren technischen Mitteln betrieben wird, — trug schon damals ihre Früchte. Immer deutlicher wurde die Notwendigkeit zahnärztlicher Betreuung der Schulkinder erkannt, die am besten in regelrechten Schulzahnkliniken sich auswirken kann. Doch dauerte es immerhin bis zum Jahre 1907, ehe von Taylor die erste Klinik, und zwar in Cambridge, gegründet wurde.

B. Die Zeit des Aufbaus

(von 1907 bis zum Ausgang des Weltkrieges).

Bald nach dieser ersten Schulzahnklinik wurde eine weitere in Reading eingerichtet mit einem nebenamtlich (part-time) angestellten Zahnarzt, der wöchentlich 2½ Arbeitstage hatte. Die Kostenfrage ließ sich freilich jedesmal nur schwer lösen. Und für die Einrichtung brauchte man lange Zeit, da es damals an Niederlagen für zahnärztlichen Bedarf fehlte.

Vernon Knowles gibt in seiner vorher erwähnten Arbeit: The inception of a School Dental Clinic beherzigenswerte und in der Folgezeit vielfach verwirklichte Ausgestaltungs-Vorschläge: Eine Klinik müsse zentral liegen, um für alle Schulen des Ortes leicht zugänglich zu sein. In einer größeren Stadt, in der es verschiedene Kliniken gäbe, sei die Lage am Rande naturgemäß am günstigsten. Licht und Luft seien unerläßlich, der Ausblick aus den Behandlungsräumen solle nach Möglichkeit nach Norden gehen. Im Warteraum müsse für die Kleinen Spielzeug zur Hand sein, und Bilderbücher sollten bereit liegen; für Vollanaesthesierte müsse ein Erholungsraum vorhanden sein. Ferner sei wichtig, daß die Patienten nach der Behandlung die Klinik verlassen könnten, ohne durch den Warteraum gehen zu müssen.

Da man noch keine Erfahrung auf dem Gebiete der Statistik gesammelt hatte, erhob sich die Frage, ob Buch- oder Kartensystem vorzuziehen sei. V. Knowles beantwortet sie dahin, daß für Waisenschulen wohl das Buchsystem, für Volksschulkinder, die ihre Schule öfter wechseln, das Kartensystem anzuwenden sei, und zwar wählte man für die beiden Geschlechter verschiedene Farben (blau für die Knaben, rosa für die Mädchen). Auf der Karte verzeichnet die Helferin nach dem Diktat des Zahnarztes die gesunden, zu erhaltenden, und die nicht zu erhaltenden Milchzähne, desgleichen die bleibenden Zähne. Bei jeder Besichtigung, deren Zeitpunkt der Schule vom Gesundheitsamt zwei Tage zuvor mitgeteilt wird, werden zu besserer Übersicht andersfarbige Eintragungen gemacht.

Über den Gesundheitszustand der Zähne der Schulkinder bei Beginn der planmäßigen Schulzahnpflege sollen einige Zahlen Auskunft geben, die in den ersten Jahren in der Cambridge-Clinic festgestellt wurden.[1]) Um 4558 Kinder zu untersuchen und zu behandeln, brauchte man 18 Monate. Allerdings ist mir in diesem Falle die Zahl der damals beschäftigten Zahnärzte nicht bekannt. Die Untersuchung hatte folgendes Ergebnis:

Kinder	Milchzähne		bleibende Zähne	
	gut	kariös	gut	kariös
4578	24 509	26 260	36 986	16 403

Volle 4 Jahre dauerte es nach dem Anfang der organisierten Schulzahnpflege, ehe eine Neigung zur Besserung nicht nur im Milch- sondern auch im bleibenden Gebiß bemerkbar war: während zuerst von 108 Kindern bis zum elften Lebensjahre nur 1 kariesfrei war, besserte sich nunmehr das Verhältnis auf 1 unter 80 Kindern.

Die Tätigkeit der Schulzahnkliniken in den nächsten Jahren wird aus den weiter unten mitgeteilten statistischen Angaben deutlich, die der Abhandlung von Dr. H. C. T. Langdon: Some problems of School Dentistry im British Dental Journal vom 15. Dez. 1928 entnommen sind. Wenn auch in diesem Zeitraum trotz

[1]) Vergl. William H. Jones: The conquest of caries, 1913.

aller Aufklärungsarbeit immer noch über das mangelnde Verständnis der Eltern für die Wichtigkeit rechtzeitiger und richtiger Zahnpflege zu klagen war — eine Klage, die mit gutem Grunde noch heute nicht verstummt ist, — so stieg doch die Zahl der eingerichteten Zahnbehandlungsstätten, die man nicht Kliniken, sondern „centres" zu nennen beliebte, um nicht von vorne herein in ängstlichen Gemütern trübe Vorstellungen zu erwecken. Den unzweifelhaften Aufstieg hemmte in etwas der Weltkrieg, der anderseits allerdings durch die Verteuerung und verminderte Herstellung der Süßigkeiten eine geringe Abnahme der Karies zur Folge hatte.

Nach Langdon gab es im Jahre 1911 sechs Behandlungszentren; über 10 000 Kinder wurden behandelt; im Jahre 1913 stieg diese Zahl auf ca. 25 000. Unmittelbar vor dem Weltkrieg bestanden 34 Zentren, in denen 84 350 Behandlungen stattfanden. Ein deutlicher Beweis dafür, daß die Schulzahnpflege in ihrer Arbeit den richtigen Weg eingeschlagen hatte, ist die Tatsache, daß der Gesundheitszustand der Schulkinder bei ihrer Entlassung erheblich gebessert war.

C. Der gegenwärtige Stand.

In den Jahren seit dem Weltkriege hat sich die englische Schulzahnpflege organisch weiter entwickelt zu dem Gegenwartsstande, den die nun folgenden Ausführungen wiedergeben sollen. Sie werden in erster Linie die Londoner Verhältnisse berücksichtigen, denen diejenigen der übrigen englischen Großstädte, wenn auch modifiziert entsprechend dem geringeren Größenmaß, vielfach ähnlich sind. Die Schulzahnpflege in kleinen Städten und Dörfern wird, soweit die Patienten nicht die nächste erreichbare feste Behandlungsstätte aufsuchen, mit Hilfe der fahrbaren Klinik (travelling clinic) ausgeübt. Die Behandlung findet dann im Auto, bzw. seinem Anhängewagen, oder in dem Schulraum der aufgesuchten Ortschaft statt.

Die Träger der Schulzahnpflege in England sind die Verwaltungen (Councils) der Städte und Grafschaften (Cities and Coun-

ties) *). Da in England kein staatlicher Zwang auf dem Gebiete der Schulzahnpflege ausgeübt wird, sorgen die Gemeindebehörden in wohlverstandenem eigenen Interesse für Einrichtung und Erhaltung der Schulzahnpflegestätten. Die Kosten werden aus Gemeinde- und Staatssteuern gedeckt; die staatlichen Zuschüsse belaufen sich gegenwärtig auf 25% der Kosten.

Die Town Councils übertragen die Wahrnehmung aller notwendigen Geschäfte bei der Schulzahnpflege für jeden Stadtbezirk (District) einem von ihnen ernannten Geschäftsausschuß (Centre-Committee), der, wenn er nicht ausnahmsweise einen edlen Spender findet, ein für die Errichtung eines Centre geeignetes Haus kauft, mietet, gegebenenfalls auch umbaut, um es dann entsprechend dem von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten Gelde einzurichten und auszustatten und für die Ausstellung eines Zahnarztes oder mehrerer Zahnärzte und des benötigten Hilfspersonals zu sorgen. Die Centres wurden in dicht bevölkerten Stadtteilen nicht selten so ausgiebig in Anspruch genommen, daß der Vorschlag gemacht worden ist, zum Wohle von Patienten, Ärzten und Hilfspersonal zur Eröffnung von Hilfskiniken (Subcentres) zu schreiten. Übrigens sind manche Centres größeren Krankenhäusern angegliedert, deren Verwaltung sie dann in allem unterstehen.

Die Betrachtung einer für medizinisch-statistische Zwecke gezeichneten Spezialkarte von London zeigt deutlich, daß die Zentren in den einzelnen Distrikten völlig planmäßig verteilt sind, daß also London in dieser Beziehung „wellcovered" ist. Im Jahre 1928 gab es nach Langdon (a. a. O.) 64 Zentren, im Jahre 1935 deren 68, und zwar befinden sich nach der Veröffentlichung der Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege (Public Health Departement) der Londoner Stadtverwaltung in der nordwestlichen Abteilung der Stadt 13, in der nörlichen gleichfalls 13, in der nordöstlichen 14, in der südöstlichen 15 und in der südwestlichen 13 Zentren. In den meisten Kliniken werden neben Zahnkranken auch Augen-, Nasen-, Ohren- und Halskranke behandelt. Nur je ein Centre in den 5 Divisions ist ausschließlich für Zahnbehandlung bestimmt.

---

*) Vergl. u. a. H. Shipway: Dental Conditions in Great Britain und Langdon a. a. O.

Vorhin konnte von der fast allzu eifrigen Inanspruchnahme einzelner Kliniken durch Patienten gesprochen werden. Eine solche Tatsache wäre, falls sie nicht in besonders gelagerten Umständen ihre natürliche Erklärung fände, ein Beweis dafür, daß die Erkenntnis von der Notwendigkeit gründlicher Zahnpflege sich immer mehr Bahn gebrochen hätte. Nun war ja die schon öfter erwähnte langjährige Aufklärungsarbeit zweifellos nicht ohne Erfolg geblieben. Immerhin ließ sich noch im Jahre 1928 feststellen, daß etwa ein Drittel der englischen Eltern sich nach wie vor ablehnend verhielt. Da die englische Regierung, wie gesagt, sich nicht zur Einführung von Untersuchungs- und Behandlungszwang entschließen konnte, so stand zu befürchten, daß die Zahl der Unbelehrbaren weiterhin beträchtlich bleiben würde. Deshalb setzte eine verstärkte, durch alle technischen Mittel der Neuzeit unterstützte Propagandatätigkeit ein, die, von der Dental Board of the United Kingdom nach wohlüberlegten Gesichtspunkten systematisch gehandhabt wird. Aufklärende Filmvorstellungen finden in den Schulen statt, viele Modelle werden angefertigt, welche Entwicklung, Durchbruch, Form und Krankheiten der Zähne deutlich machen. Demonstrationen und Vorträge wissen durch ihre geschickte Anordnung und Darstellungsform das Interesse von Kindern und Eltern zu fesseln. Dieselbe zahnmedizinische Oberbehörde ließ in England und Wales über eine halbe Million Exemplare von einer aus neun Nummern bestehenden Denkschriftenserie verteilen, die sich an Kinder, Eltern und Lehrer wendet. Diese letzteren nun brauchten für die Sache selbst ja kaum noch gewonnen zu werden: Nicht nur sozialhygienische Gründe, sondern auch die Rücksicht auf ihre Unterrichtstätigkeit, deren Erfolg bei zahnkranken Kindern in Frage gestellt wird, hatten die Lehrer schon lange zu überzeugten Anhängern der Schulzahnpflege gemacht. Weiterhin wurde angeregt, Preise für die besten Schüleraufsätze über Zahn- und Mundpflege auszusetzen.

Als Beispiel für Art und Stil der Propaganda der Dental Board, die von den Zeitungen eifrig unterstützt wurde, sei Nr. 7 der Druckschriftenserie in Übersetzung beigefügt. Der Text ist von allerlei kleinen Bildchen umrahmt, welche freudestrahlende Kinder beim Zähneputzen und Obstessen darstellen, weiter einen strengen

Chef, der sich über die geschwollene Backe seines Lehrlings ärgert, dann den freundlichen Zahnarzt, der garnicht weh tut, und schließlich verlockende Stilleben von gesunden Speisen. Der Text lautet:

An alle Jungen und Mädel.

Was möchtet ihr lieber haben, gute oder schlechte Zähne? Sauber gepflegte Zähne sind wertvoller als Diamanten. Wenn ihr eure Zähne pflegt, werden sie euch Freunde fürs ganze Leben sein. Aber wenn ihr sie vernachlässigt, werden sie euch viele Schmerzen und Krankheiten verursachen. Wenn die Mädchen später verfärbte und schlechte Zähne haben, wird niemand nach ihnen schauen, und wie sollen die Jungen Arbeit finden, wenn ihr sonst hübsches Aussehen durch schlechte Zähne entstellt ist?

Haltet euch daher an diese Regeln:

1. Putzt eure Zähne abends und morgens!
2. Geht alle Halbjahr zum Zahnarzt; er wird euch eure Zähne in Ordnung halten, und wenn ihr regelmäßig hingeht, tut es auch nicht weh.
3. Eßt viel rohes Obst und Gemüse, Schwarzbrot, Butter, Honig und Käse, und trinkt Milch! Wenn ihr Taschengeld habt, kauft Obst, nicht Süßigkeiten!
4. Kaut alles gut und eßt viel harte Speisen! Und werft die Brotkrusten nicht fort!

Befolgt diese Regeln, und ihr werdet einmal gesunde und schöne Männer und Frauen werden!

Für die Behandlung der zahnkranken Kinder durch die Schulzahnpflege würde es einen Idealzustand bedeuten, wenn sich die oft erhobene Forderung nach kostenloser Betreuung der Kinder verwirklichen ließe. Das ist nur bei völliger Mittellosigkeit der Eltern der Fall. Doch halten sich die Ansprüche, die in dieser Hinsicht in den Elementar- und Sekundärschulen an die Börsen der Eltern gestellt werden, nach Maßgabe ihrer durchschnittlich geringen pekuniären Leistungsfähigkeit in durchaus bescheidenen Grenzen. Der Beitrag für jedes behandelte Kind beträgt für ein

Halbjahr 2 Schillinge, bei Vollanaesthesie 3 Schillinge, in leichten, keine häufigeren Sitzungen erfordernden Fällen nach Entscheidung des Zahnarztes sogar nur 1 Schilling. Damit können freilich die den Behörden erwachsenden Kosten noch nicht gedeckt werden. Da sie annähernd 7 Schillinge für ein Kind betragen, muß für die Differenz auf die Kommunalsteuern und den staatlichen Zuschuß zurückgegriffen werden.

Wie sehr man der Lage der arbeitenden Klassen auch sonst Rechnung trägt, zeigt sich in einer Bestimmung der von der Londoner Stadtverwaltung, Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege, erlassenen Anweisung für Schulzahnärzte. Danach darf die erste Behandlung eines in der Klinik vorsprechenden Kindes nicht auf einen späteren Tag verschoben werden, damit nicht der begleitende Angehörige, zum Beispiel die Mutter, unnütz einen weiteren halben oder ganzen Arbeitstag verliert.

Die Untersuchungen in der Schule und die Sitzungen in den Kliniken fallen zeitlich mit den Schulstunden zusammen, die in den englischen Volksschulen in der Zeit von 9 bis 12 Uhr vormittags und von 2 bis 4.30 Uhr Nachmittags abgehalten werden. Es ist das eine kluge, auf Kenntnis der kindlichen Psyche beruhende Maßnahme; muß doch die Freude über den Fortfall der Schulalltagsarbeit ein Gegengewicht bilden gegen die Furcht vor der zahnärztlichen Untersuchung und Behandlung.

In jeder Sitzung, die 2½ Stunden dauert, werden dem Zahnarzt Sieben- bis Vierzehnjährige vorgeführt *). Wirksamer würde die Schulzahnpflege an der Jugend sein, wenn durchweg schon die noch nicht schulpflichtigen Kinder, ja die werdenden Mütter zahnärztlich betreut würden, wie es jetzt schon an manchen Stellen geschieht. Die restlose Durchführung dieser Einrichtung ist vorerst noch Wunschbild, bisweilen bleibt die Wirklichkeit sogar hinter dem normalen Zustand zurück: in Bezirken, die nicht ausreichend mit Zahnärzten versehen sind, werden nur die Sechs- bis Achtjährigen behandelt. Doch beabsichtigt man jetzt, das schulpflichtige

*) Das Reglement der L. C. C. spricht freilich nur von Sechs- bis Elfjährigen.

Alter bis zum 16. Lebensjahre heraufzurücken, sodaß die Schulkinder bis zu dieser Altersstufe die Vergünstigung billiger zahnärztlicher Behandlung genießen würden. Bisher nämlich waren die mit 14 Jahren aus der Schule Entlassenen insofern schlecht gestellt, als die Krankenkassen nach dem Versicherungsgesetz zwar 16jährige aufnahmen, aber die Versicherten erst nach dreijähriger Mitgliedschaft, also in diesem Falle erst nach vollendetem 19. Lebensjahre, in den Genuß der in Aussicht gestellten Leistungen treten ließen. Bei der geplanten Änderung würden die Schulentlassenen nicht mehr, wie bisher 5, sondern wenigstens nur 3 Jahre die Möglichkeit billiger Zahnbehandlung entbehren müssen.

Die Höchstzahl der in einer Sitzung zu untersuchenden Kinder soll 120 nicht überschreiten. Anfang oder Ende jeder Besichtigung ist für Aufklärungs- und Werbearbeit bestimmt. Sie erfolgt in kleinen Ansprachen an die begleitenden Eltern, welche, wie man hofft, die erhaltenen Anregungen weitergeben werden. Weigern sich die Eltern, ihr Kind bis zur Vollendung des achten Lebensjahres der Schulzahnpflege zuzuführen, so wird nach einer neuen Bestimmung das Kind aus der Liste gestrichen. Diese Anordnung erscheint voll berechtigt, da die Unterlassung der Prophylaxe unter Umständen eine Benachteiligung der regelmäßigen Besucher infolge der dann entsprechend längeren Behandlung des säumigen Kindes herbeiführen muß.

Am Schluß unseres Abschnittes über die Praxis der Schulzahnpflege seien zwei Tabellen abgedruckt, von denen die erste eine zahlenmäßige Übersicht über die Entwicklung der Schulzahnpflege in den Jahren 1926 bis 1933 gibt, die zweite das Gesamtergebnis des Jahres 1933 auf die einzelnen Verwaltungsgebiete Englands zahlenmäßig aufteilt.

Die abgedruckten Tabellen entwerfen nicht nur ein anschauliches Bild von der von Jahr zu Jahr steigenden Inanspruchnahme der organisierten englischen Schulzahnpflege, sondern erwecken auch eine deutliche Vorstellung von der Arbeitsleistung der Zahnärzte.

Die englischen Schulzahnärzte unterstehen nicht dem Gesundheitsministerium (Ministry of Health), sondern dem Board of Edu-

Tabelle I.

	No. of children inspected (Zahl d. untersuchten Kinder)			Requiring treatment (Behandlung erfordernde Fälle)	Treated (Behandelte Fälle)	% der behandelten Kinder	Fillings (Füllungen)		Extractions		Other Operations
	Routines	Specials	Total				bleibende Zähne	Milchzähne	bleibende Zähne	Milchzähne	
1926	2039438	174283	2213721	1478413	825517	57,7	147600	220363	1565208	245007	
1927	2211066	183440	2394506	1610953	935773	58,1	151286	243729	1760600	266370	
1928	2451059	195079	2646138	1785680	1042629	58,4	530667	157915	274831	1964005	289341
1929	2553816	195786	2749602	1890443	1105633	58,5	571506	145454	285538	2054217	289648
1930	2638104	202166	2840270	1974856	1252552	63,4	686510	162128	352386	2286491	324920
1931	2848312	223515	3071827	2117031	1335914	63,1	785919	149496	390943	2373990	377069
1932	3070060	232278	3302338	2285644	1400928	61,3	867037	132166	440180	2374874	397577
1933	3068494	235589	3303983	2263135	1382819	61,1	910588	107879	452406	2165833	393154

Tabelle II.

	No. of children inspected (Zahl d. untersuchten Kinder)			Repuiring treatment (Behandlung erfordernde Fälle)	Treated (Behandelte Fälle)	% der behandelten Kinder	Fillings		Extractions		Other Operations
	Routines	Specials	Total				bleibende Zähne	Milchzähne	bleibende Zähne	Milchzähne	
Counties	1138430	35522	1173952	811026	485594	59,9	338221	36477	136283	752512	173376
Boroughs	421352	44290	465642	310591	200121	64,4	147056	22715	53650	287231	80052
Urban Districts	104989	20249	125238	89124	53783	60,3	31304	5949	20202	89935	12833
County Boroughs	1128410	135528	1263938	876835	509486	58,1	282135	19932	183898	762382	100244
London	275213	—	275213	175559	133835	76,2	111872	22806	58373	273773	26649
Total, 1933	3068394	235589	3303983	2263135	1382819	61,1	910588	107879	452406	2165833	393154

cation. Ihr oberster Vorgesetzter ist der Chief School Medical Officer.

In ihr Amt werden die Schulzahnärzte durch die Kommunalbehörden berufen, entweder unmittelbar von der obersten Stadtverwaltung oder mittelbar von der von ihr beauftragten städtischen Unterrichtsverwaltung.

Die Schulzahnärzte zerfallen, wie die vorausgegangenen Ausführungen schon mehrfach gezeigt haben, in die hauptamtlich (full oder wohle-time dentists) und die nebenamtlich (part-time) beschäftigten. Bei statistischen Angaben werden beide Gruppen in der Weise zusammengefaßt, daß man zwei part-time dentists einem full-time dentist gleichsetzt. Es ist schon oben bemerkt worden, daß die amtliche Arbeitszeit der Schulzahnärzte der Unterrichtszeit entspricht; somit deckt sich die Freizeit der Schulzahnärzte mit den Schulferien. Dem nebenamtlich beschäftigten Schulzahnarzt, dessen Besoldung naturgemäß bedeutend niedriger ist, als die des vollbeschäftigten, ist billigerweise Privatpraxis gestattet. Der whole-time dentist bezieht ein jährliches Gehalt, das von 400 Pfund auf 1000 Pfund steigt; außerdem steht ihm ein entsprechendes Ruhegehalt zu.

Arbeitsfeld beider Gruppen von Schulzahnärzten sind in den Städten für Untersuchungen die Schulklassen und für Behandlungen die Zahnkliniken, auf dem Lande wiederum zunächst die Schulen, sodann neben eigentlichen Schulzahnkliniken in Folge der eingeführten automobilen Schulzahnpflege das mit voller zahnärztlicher Ausrüstung versehene Automobil.

An die Arbeitskraft der Schulzahnärzte werden, auch nachdem sich ihre Zahl von Jahr zu Jahr nicht unbedeutend vermehrt hat, immer noch zu hohe Ansprüche gestellt. Der Aufsatz von Langdon im British Dental Journal von Dez. 1928 berechnet, daß auf einen Zahnarzt 14 000 Kinder entfallen würden, wenn sich alle untersuchen ließen. Tatsächlich war die Lage der englischen Schulzahnpflege so, daß es in England und Wales damals im ganzen 421 whole-time-dentists gab. Diese untersuchten 2 394 506 Kinder, behandelten 935 773. Demnach bewältigte im Durchschnitt der einzelne Schulzahnarzt jährlich etwa 6000 Untersuchungen und 2300 bis 2400 Behandlungen. Nimmt man nun — in Übereinstimmung

mit der abgedruckten Tabelle 1 — als durchschnittliche Arbeitserfordernis für 100 Kinder 65 Füllungen und 214 Extraktionen an, und rechnet man in reichlicher, aber nicht unbilliger Schätzung bei täglich 5stündiger Arbeitszeit mit der Vornahme von 12 Füllungen und den notwendigen Extraktionen, so ließen sich täglich ca. 15 Kinder abfertigen; mit der Abrechnung der Schulferienzeit ergibt sich also als jährliche Behandlungshöchstleistung die Zahl von 3500 Kindern. Auch R i c h a r d s o n bezeichnet diese Zahl als jährliche Höchstleistung für einen Schulzahnarzt, wenn dieser die Behandlung der werdenden Mütter, der Säuglinge und noch nicht schulpflichtigen Kinder von einer Bevölkerung von etwa 30 000 Bewohnern mit übernehmen würde. (Nach dem Vorbild von Cambridge.) Um wirklich ideale Dienste leisten zu können, wünscht er aber eine Verdoppelung der 1930 in England und Wales vorhandenen 600 full-time Schulzahnärzte.

Um das bisher gezeichnete Bild der englischen Schulzahnpflege anschaulicher zu machen, will ich nach eigener Beobachtung den Betrieb in einer der vollkommensten Kliniken Londons schildern. Es ist dies die in der nördlichen Division der Stadt gelegene Eastman-Clinic, in der außer Zahn- auch Augen-, Nasen- und Halskranke behandelt werden.

Eastman ist der bekannte amerikanische Philanthrop, der neben seiner Hauptstiftung, der Rochester Dental Dispensary, in Rom, Stockholm, Paris, Brüssel und London für die Gründung von Kliniken und vielfach auch für ihre Ausstattungen Sorge getragen hat.

Unter der Führung des Direktors besichtigte ich die inneren Räume der Klinik, deren prachtvolle Bauart schon die Blicke der Vorübergehenden auf sich zieht. Bereits der erste Blick in den Wartesaal zeigte, daß er trotz seiner gewaltigen Größe fast ganz ausgefüllt war von Schulkindern, die der Behandlung harrten. Den kleineren unter ihnen über bange Minuten des Wartens hinwegzuhelfen, dient ein umfangreicher Vogelkäfig, dessen Insassen ihre fröhlichen Stimmen erschallen ließen. In der konservierenden Abteilung im 1. Stock waren 25 Zahnärzte tätig, von denen jeder 2 Stühle (Ritter-Einheit) zur Verfügung hatte. Während das eine Kind behandelt wird, sitzt das andere bereits wartend da. Auf gute Lüftung

und Beleuchtung ist besonderer Wert gelegt. Für Extraktionen sind abgetrennte, kleinere Räume bestimmt. Zimmer für Röntgen- und Photoaufnahmen sind von der Kodak-Gesellschaft eingerichtet worden. Die orthodontische Abteilung der Klinik ist besonders stark besucht. Ihre Erfolge haben zu einer immer häufigeren Inanspruchnahme dieser Abteilung durch Patienten geführt, sodaß eine Vermehrung der Zahl der Angestellten schon jetzt geplant wird.

Ein besonderer Vorzug der Klinik ist in der Behandlung erwartender und stillender Mütter durch Zahnärztinnen zu sehen. Ca. ein Viertel der Kinder entstammen den 16 Elementarschulen, die von der Klinik versorgt werden. In der ersten Schule, die von der 1930 gegründeten Klinik planmäßig erfaßt wurde, brauchten im Jahre 1931 95% der Kinder Behandlung, es stellten sich aber nur 57% ein, dagegen ließen von derselben Schule im Jahre 1934 sich über 84% der Kinder behandeln.

Drei Viertel der Kinder kamen von anderen Schulen, Mittel- und Privatschulen, die der offiziellen Versorgung durch die Eastman-Clinic nicht unterlagen. Diese Gruppe wird mit „casual children" (Zufallspatienten) bezeichnet, und sie ist bei weitem die begeistertste und dankbarste.

Besonders rühmenswert ist, daß die Eastman Dental Clinic auch den schulentlassenen Kindern zwischen 14 und 18 Jahren, deren ungünstige Lage oben geschildert worden ist, kostenlose Behandlung bietet.

In Anerkennung der tüchtigen Leistungen dieser Klinik hat kürzlich das Gesundheitsministerium seine Genehmigung zur Gründung einer Schule für die Ausbildung junger Schwestern (Dental Hygienists) in Zusammenhang mit der Klinik gegeben. Diese Schule wird die erste ihrer Art in Europa sein.

D. Vergleichender Hinblick auf die deutsche Schulzahnpflege.

Nach Abschluß der Ausführungen über die Schulzahnpflege in England erscheint ein Hinblick auf die entsprechenden deutschen Verhältnisse geboten, wobei von einer eingehenden Klarlegung des Entwicklungsganges, der eingesetzten Mittel und des Zieles der

deutschen Schulzahnpflege füglich abgesehen werden darf. Sie ist gerade in den letzten Jahren öfters behandelt worden, auch in Dissertationen, und weit über den engeren Kreis der Fachleute hinaus haben Wort und Schrift ihre Gedanken und Bestrebungen bekannt gemacht, sodaß sich ihrer zwingenden Werbekraft heute nur noch die Stumpfheit verschließen kann.

Die nun folgende kurze vergleichende Überschau über Geschichte und Gegenwartstand der englischen und deutschen Schulzahnpflege wird die durch die Gegenüberstellung angestrebte Auswertung dann am sichersten erzielen, wenn sie sich grundsätzlich gegenwärtig hält, daß die Verhältnisse eines Landes, gerade weil sie ein berechtigtes Eigenleben haben, sich nicht ohne weiteres auf die eines zweiten übertragen lassen, mithin nur mit großer Vorsicht an ihnen auf ihre Brauchbarkeit hin gemessen werden dürfen.

Wenn die Engländer Cunningham den Vater der Schulzahnpflege nennen, so ist diese Bezeichnung nicht voll berechtigt: schon über ein Menschenalter vor ihm (1851) setzte sich der belgische Zahnarzt Dr. Talma mit Nachdruck für zahnärztliche Betreuung der Schulkinder ein und fast gleichzeitig mit ihm (1852) in Deutschland Bruck. Auch in den folgenden Jahrzehnten waren es vornehmlich Deutsche (Röse, Fenchel, Lipschütz), die durch umfassende Reihenuntersuchungen eine erste Übersicht über den Durchschnittszustand der Zähne der Schulkinder gewannen und auf Grund der ungünstige Ergebnisse für Schulzahnpflege eintraten. Die achtziger und neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts sahen in allen europäischen Kulturländern eine ständige Steigerung des Interesses für die Schulzahnpflege; es fand in Deutschland bereits 1902, also um fünf Jahre früher als in England, in der Gründung der ersten Schulzahnklinik in Straßburg durch Jessen seinen sichtbaren Ausdruck, nachdem schon seit 1885 unter der Leitung dieses unermüdlichen Vorkämpfers Schulkinder unentgeltlich in der Straßburger Poliklinik zahnärztlich behandelt worden waren.

Beim Ausbruch des Weltkrieges stand Deutschland mit seiner in etwa 300 Städten und Landkreisen eingerichteten Schulzahnpflege unstreitig unter allen Kulturstaaten an erster Stelle. Krieg, Inflation und Arbeitslosigkeit brachten starke Rückschläge. Lehr-

reich ist die Vergleichung der für England und Preußen [1]) vorliegenden letzten amtlichen Veröffentlichungen über die Zahl der Schulkinder, die in beiden Ländern im Jahre 1933 von der Schulzahnpflege erfaßt worden sind. In England (vergleiche Tabelle I) wurden 3 303 983 [2]), in Preußen dagegen nur 1 714 434 Schulkinder [2]) schulzahnärztlich geprüft. Da die Einwohnerziffern beider Länder sich fast genau decken [3]), springt Englands Überlegenheit in dieser Beziehung unmittelbar in die Augen. In England waren von der angegebenen Zahl der Kinder zahnbehandlungsdürftig 2 263 135 = 60,8%, in Preußen 716 885 = 41,8%, Zahlen, welche „an sich noch keinen strengen objektiven Maßstab geben, da in vielen Grenzfällen die Entscheidung der persönlichen Meinung des einzelnen Beobachters überlassen ist".

Im Jahre 1934 gab es in Preußen 124 Schulzahnkliniken. Leider kann ich eine entsprechende Angabe für das gesamte England nicht beibringen. Nur läßt eine Gegenüberstellung der Anzahl der Schulzahnkliniken in Berlin, das 27 aufzuweisen hat, und derjenigen in London, das 68 zählt (vgl. S. 11), eine nicht unbeträchtliche Überlegenheit der fast doppelt so stark bevölkerten englischen Landeshauptstadt erkennen.

Über die von der englischen Schulzahnpflege versorgten Altersklassen der Schulkinder ist oben (S. 14) gesprochen worden. Hier ist die deutsche Schuljugend im Vorteil, wenigstens überall da, wo man dem sich immer mehr durchsetzenden Bonner System folgt, das die planmäßige Pflege mit dem Schuleintritt beginnen läßt und bis zum Ende des schulpflichtigen Alters durchführt. Die gleich wünschenswerte Erfassung der Kleinkinder indessen läßt sich bei uns zurzeit noch nicht verwirklichen; denn „planmäßige Erfassung ist an soziale Organisation gebunden, und eine solche besteht für das Kleinkind noch nicht". (Handbuch der gesamten Zahnheilkunde,

---

[1]) Vgl. „Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1933". (Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, 45. Bd., 1. Heft, S. 233 ff.) Für ganz Deutschland liegen noch keine Zusammenstellungen vor.

[2]) Beidemal Volksschulkinder, da in beiden Ländern andere Schulgattungen für die Untersuchungen nur wenig in Betracht kommen.

[3]) England (1931) 39 947 931, Preußen 39 934 011 Einwohner.

Band IV, Seite 2693.) Im Umfange der sozialen Fürsorge (Versorgungskreis) dagegen ist Deutschland wiederum England unzweifelhaft überlegen, da die Betreuung auch der Schulentlassenen durch die reichsgesetzlichen Krankenkassen sichergestellt ist; in England, wie früher erwähnt, klafft auf diesem Gebiete eine schmerzlich empfundene Lücke.

Ein Blick auf Tabelle I (Übersicht über die Englische Schulzahnpflege in den Jahren 1926—33) gestattet die interessante Feststellung, daß die Zahl der in diesen Jahren in England an den Schulkindern vorgenommenen Füllungen zu den Extraktionen sich verhält wie 2 : 1. In Bonn ist davon abweichend das Verhältnis 5 : 1. Eine entsprechende Übersicht über die gesamte deutsche Schulzahnpflege würde zweifellos mit der Bonner Statistik im großen und ganzen übereinstimmen und damit die Bevorzugung der konservierenden Methode durch die deutschen Zahnärzte beweisen, für die das epochemachende Werk (1878) Adolf Witzels, des deutschen Meisters der konservierenden Zahnheilkunde, bahnbrechend geworden ist. Die folgerechte Übertragung der Grundsätze dieser Methode auf die Behandlung schon des Schulanfängers stellt die im Bonner System beherzigte sogenannte „Lehre vom kleinen Loch" dar. Denn „es gibt nur eine Möglichkeit, der Zahnkaries Herr zu werden, nämlich sie in ihren allerersten Anfängen zu bekämpfen" (Handbuch, Band IV. Seite 2689). Das gilt, wie gesagt, von den bleibenden Zähnen; die Milchzähne werden — auch hier im Gegensatze zu der englischen Methode — nach dem Bonner System nur insoweit behandelt, als sie Schmerzen verursachen oder das bleibende Gebiß schädigen. Freilich betont in Deutschland z. B. das System von Münster den Wert gleicher Behandlung des Milch- und des bleibenden Gebisses und rückt damit an die Betrachtungsweise der englischen Schulzahnärzte nahe heran, aber es hat in Deutschland viel weniger Anhänger gefunden als das Bonner System.

Naturgemäß setzen sich in jedem Lande, das Schulzahnpflege treibt, die Kosten zusammen aus Einrichtungs- und Betriebskosten. In welcher Weise die Finanzierung in England erfolgt, ist oben auseinandergesetzt worden: in Deutschland sind vorerst noch Stadt- und Kreisbehörden und die reichsgesetzlichen Krankenkassen die

Kostenträger, nur bei Neueinrichtung einer Schulzahnklinik wird staatlicher Zuschuß gewährt. Das Duisburger System, das sich zur Aufbringung der Kosten für Einführung des Abonnement-Systems — 1 RM jährlich für das Kind — entschlossen hatte, beschritt damit einen ähnlichen Weg wie die englische Schulzahnpflege; es blieb in seinen Sätzen sogar noch erheblich unter den englischen (vgl. S. 14). Gleichwohl hat es, teils als nicht einträglich, teils als unsozial, nur wenig Anklang gefunden.

Zu den Betriebskosten sind auch die Personalausgaben zu rechnen, d. h. die Gehälter für Zahnarzt und weibliche Hilfskraft, „die zahnärztliche Einheit". Die Frage, ob der Schulzahnarzt haupt- oder nebenamtlich beschäftigt sein soll, hat man, wie in England, so auch in Deutschland vielfach durch Zulassung beider Arten beantwortet. In England gab es (vgl. S. 18) im Jahre 1930 sechshundert full-time Schulzahnärzte, zu denen noch die nebenamtlich beschäftigten traten. Letztere sind in Preußen bei weitem in der Mehrzahl; sie machen etwa drei Viertel der Schulzahnärzte aus, deren Gesamtzahl sich im Jahre 1931 auf 856 belief, um im folgenden Jahre unter der Not der Zeit auf 603 und 1933 auf 595 zu sinken Das Mannheimer System, im Grunde heute das einzige neben dem Bonner noch in Betracht kommende, arbeitet ausschließlich mit dem nebenamtlich angestellten Schulzahnarzt, wodurch es nach meiner Meinung zum Schaden der Sache auf Wirtschaftlichkeit des Betriebes mehr Gewicht legt, als auf den „Sanierungseffekt".

Ein solcher wird zu einem guten Teil abhängig sein von der dem Schulzahnarzt zugewiesenen Versorgungszahl seiner Patienten. Daß diese nicht zu hoch gegriffen werde, liegt — aus leicht einzusehenden Gründen — ebensosehr im Interesse des Arztes wie der Kranken. Deshalb ist es nicht verwunderlich, daß in England sowohl wie in Deutschland die Versorgungshöchstzahl Gegenstand lebhaftester Erörterungen in Fachkreisen und bei den Kostenträgern der Schulzahnpflege geworden ist. Auf Seite 18 ist die Ansicht des englischen Fachmannes L a n g d o n wiedergegeben worden, der in vorsichtiger Schätzung als jährliche Behandlungshöchstleistung des einzelnen Zahnarztes die Zahl von 3500 Kindern angibt, wobei ausdrücklich darauf hingewiesen sei, daß die Begriffe Versorgungszahl

und Behandlungszahl sich nicht decken, sondern der erste den zweiten in sich schließt. Das 1909 von Ministerialdirektor Dr. Kirchner gegründete Zentralkomitee für Zahnpflege kam in sorgfältigen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß der einzelne Zahnarzt jährlich nicht mehr als 5000 Kinder versorgen könne. In damit übereinstimmender Schätzung bezeichnet E. Schenck eine Versorgungszahl von 4000 bis 6000 als angemessen. Somit weichen die Ansichten der deutschen und englischen Kollegen nur wenig voneinander ab in dieser Kontorverse, die zwar zunächst eine Geldfrage ist, aber auch auf die ideelle Seite des Berufes hinübergreift.

Denn wesentliche Faktoren zur Erzielung eines möglichst hohen Sanierungseffektes sind auf seiten der „Zahnärztlichen Einheit" Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft, die beide die Vermeidung jeglicher Überbürdung zur Voraussetzung haben, und bei den Kranken Vertrauen zur ärztlichen Kunst im allgemeinen und zur Kunst ihres Arztes im besonderen.

Wie man in England durch alle neuzeitlichen Mittel der Propaganda dieses Vertrauen zu gewinnen sucht, sahen wir weiter oben. Deutschland steht dem Vetter jenseits des Kanals in der Kunst des aufklärenden Werbens nur wenig nach.

Das zeigt z. B. das Merkblatt über „erste" Jugendpflege:

Merkblatt über die Zahnpflege im ersten Kindesalter

1. Die Zähne werden zum Teil schon lange vor der Geburt, sowie in der Zeit, in der die Mutter ihr Kind stillt, gebildet. Deshalb muß in dieser Zeit die Nahrung der Mutter alles enthalten, was für die Entwicklung der Zähne und Kiefer des Säuglings nötig ist, besonders Kalk, Phosphor und Vitamine. Die Mutter erhält genügend Kalk und Phosphor, wenn sie täglich ½ Liter Milch trinkt. Die Vitamine nimmt sie mit den Gemüsen zu sich z. B. Spinat, Wurzeln, Kohl, Tomaten, und frischem Obst.
2. Flaschenkinder haben eine schlechtere Zahnkonstitution als Brustkinder und sind besonders empfänglich für Rachitis.
3. Das Trinken an der Brust erfordert im Gegensatz zum Trinken an der Flasche eine kräftige Vor- und Rückwärtsbewegung des Unterkiefers und eine ausgiebige Betätigung der gesamten Mundmuskulatur. Um diese Mus-

kulatur auch beim Flaschenkind nach Möglichkeit zu kräftigen, soll der Sauger nur eine kleine Öffnung haben und der anatomischen Form der Mutterbrust entsprechen.

4. Falsche Lagerung und Haltung des Säuglings beim Darreichen der Nahrung (Brust oder Flasche) können die Entwicklung einer falschen Kieferstellung begünstigen.

5. Lutschen, Lippenbeißen und der Gebrauch des Schnullers können Unregelmäßigkeiten der Kiefer- und Zahnstellung zur Folge haben.

6. Damit das Kind frühzeitig sorgfältiges und genügendes Kauen lernt, soll es vom zweiten Lebensjahr ab an den Genuß harter Speisen, z. B. rohe Mohrrüben, Äpfel, hartes Vollkornbrot, ohne gleichzeitige Zuführung von Flüssigkeit gewöhnt werden. Es soll erst nach dem Essen trinken.

7. Klebrige und an den Zähnen leicht haftende Speisen, wie Weißbrot, Kuchen und Süßwaren, sind schädlich, wenn nicht nach jedem Genuß derselben eine Spülung des Mundes erfolgt.

8. Nach Durchbruch der ersten Zähne soll die Zahnpflege beginnen. Die Reinigung soll dreimal täglich, und zwar zunächst nur mit Watte und Wasser, durchgeführt werden. Eine Zahnbürste ist erst bei Vorhandensein der Milchmahlzähne zu verwenden.

9. Die Zahnbürste soll klein sein und weiche, weit auseinanderstehende Borstenbündel haben. Sie muß sauber gehalten und so aufgestellt werden, daß sie gut trocknen kann. Die Kinder sollen möglichst frühzeitig gurgeln und spülen lernen.

10. Die Milchzähne sind ebenso wichtig wie die bleibenden Zähne. Sie sind deren Platzhalter und haben zum Teil bis zum 12. Lebensjahr die Kaufunktion sicherzustellen. Erkranken die Milchzähne, so macht das Kauen häufig Beschwerden, weil die Speisen durch den Kaudruck in das erweichte oder schon zerstörte Zahnbein oder in die Zahnzwischenräume hineingepreßt werden. Um den Schmerz zu vermeiden, kaut das Kind schlecht oder gar nicht. Die Nahrung wird nicht genügend zerkleinert und vom Speichel durchdrungen und gelangt infolgedessen unvollständig vorbereitet in die Verdauungswege. Magen- und Darmstörungen können daher die Folge sein.

11. Zahnfäule der Milchzähne kann ebenso wie die der bleibenden Zähne zu Kiefererkrankungen und in der Folge zu den verschiedensten Allgemeinerkrankungen führen. Ein frühzeitiger Verlust der Milchzähne aber kann Unregelmäßigkeiten der Kiefer- und Zahnstellung zur Folge haben.

12. Deshalb muß vom zweiten Lebensjahr ab in mindestens halbjährigen Abständen oder sofort, wenn sich an den Milchzähnen Verfärbungen zeigen, eine Untersuchung und, wenn nötig, Behandlung durch den Zahnarzt stattfinden, damit jede Zahnfäule in ihrem Anfangsstadium und damit ohne Schmerz für das Kind behandelt werden kann.

Nun mag man mit der Kunst der Propaganda zwar viel erreichen, den durchschlagenden und endgültigen Erfolg zeitigt aber im letzten Ende nur ein heilsamer Zwang. Und da muß bei aller Anerkennung dessen, was in England in der Schulzahnpflege geleistet worden ist, doch festgestellt werden: Alle Bestrebungen auf diesem Gebiete kranken hier an dem Grundfehler, daß die englische Regierung sich offenbar nicht zur Einführung von Zwangsmaßnahmen entschließen kann. Gewiß ist das Fehlen einer solchen festen planmäßigen staatlichen Regelung ein Übelstand, unter dem auch Deutschland zurzeit noch zu leiden hat, und der ein ideales Sichauswirken der in der Schulzahnpflege eingesetzten Energien bisher verhinderte. Nach dem Willen des Führers [1]), der auch hier bahnbrechend voranging, wird in Kürze Wandel geschaffen werden. Schon haben in engster Zusammenarbeit die Reichsjugendführung und der Reichsverband deutscher Zahnärzte das im Entwurf fertiggestellte Reichsschulzahnpflegegesetz dem Reichsinnenministerium zur Beratung und Beschlußfassung übergeben. Tritt es nun in Kraft, dann wird der wissenschaftliche Grundsatz der Prophylaxe, der sich in der bisherigen Schulzahnpflege bewährt hat, nicht aufgegeben, wohl aber der Willkürwahl des einzelnen entzogen werden; denn von nun an wird der Schwerpunkt gelegt „nicht mehr in erster Linie auf die Prophylaxe für das Individuum schlechthin, sondern auf die Vorsorge für dieses als Glied der Gemeinschaft."

[1]) Vgl. u.a. Adolf Hitler in „Mein Kampf" (Ausgabe 1934, S. 453): „Die körperliche Ertüchtigung ist im völkischen Staat nicht eine Sache des einzelnen, auch nicht eine Angelegenheit, die in erster Linie die Eltern angeht, und die erst in zweiter oder dritter die Allgemeinheit interessiert, sondern eine Forderung der Selbsterhaltung des durch den Staat vertretenen und geschützten Volkstums."

Am Schlusse meiner Ausführungen möchte ich Herrn Professor Dr. Balters für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Board Education: Annual Report of the Chief Medical Officer 1934. Verlag: His Majesty's Stationary Office, Adastral House, London, W. C. 2.
2. British Dental Association: Recommendations of „The Preservation of Teeth." Verlag: B. D. A., Berkeley Square, London, W. I. 1895.
3. British Dental Journal, 15. Okt. 1930. Verlag: British Dental Association, Berkeley Square, London, W. I.
4. Browne, Sir James Crichton; address on „Tooth Culture". Verlag: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd., London. Juni 1892.
5. Cambs: Conference Report 1895. Condition of the School Children's Teeth. B. D. A. Berkeley Square, London. 1895.
6. Cole: Dental Condition of the older Children.
7. Cunningham: What the Dentist can do for the State. Reprint from British Dental Journal. B. D. A. London. 1896.
8. Eastman Dental Clinic, London. Annual Report 1934.
9. Fisher: Compulsory attention to the Teeth of School Children (Army & Navy). British Dental Journal, August 1886. B. D. A., London.
10. Frenzel: Das erkrankte Milchgebiß des Schulanfängers. D. Z. W. 1934, Nr. 23.
11. Johansson: Ist auf dem Wege der nebenamtlichen Versorgung eines Landkreises eine Schulzahnpflege durchführbar? (Dissertation). Berlin 1934.
12. Jones: The Conquest of Caries. British Dental Journal, 15. Nov. 1913. B. D. A., London.
13. Kantorowicz: Die Zukunft der Zahnheilkunde und die zahnärztliche Sanierung des deutschen Volkes. (Sammlung Meußer H. 7.) Berlin 1919, H. Meußer. Handwörterbuch der Zahnheilkunde. (Meußer, Berlin.)
14. Kiesler: Die automobile Schulzahnpflege mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ennepe-Ruhr-Kreis. (Dissertation.) Münster 1934.
15. Klöser: Über die Kariesfrequenz. Monatsschr. für Zahnheilkunde. 1913.
16. Knowles: The inception of a School Dental Clinic. Reprint from British Dental Journal. Okt. 1912.

17. Koerfer: Die Schulzahnpflege im Regierungsbezirk Aachen. (Dissertation.) 1934.
18. Langdon: Some problems of School Dentistry. British Dental Journal 15. Dez. 1928.
19. Lödrup: Die Schulzahnpflege in Deutschland und in Norwegen. (Dissertation.) Bonn 1935.
20. Package articles on School Dentistry.
21. Richardson: Public Dental Service in Britain, its Past, Present and Future. British Dental Journal, 15. Okt. 1930.
22. Rowlett: A survey of Oral Hygiene in England. British Dental Journal 15. Okt. 1930.
23. Shipway: Dental Conditions in Great Britain. 7. International Dental Congress; 1926; Journal of the American Dental Association; 212 East Superior Street, Chicago, U. S. A.
24. Struwe: Schulzahnpflege. Ein Rückblick und Ausblick. (Dissertation.) 1933.
25. Vanheiden: Ein Beitrag zur Bedeutung und zur Notwendigkeit der Schulzahnpflege nach Untersuchungen an den Schulanfängern des Kreises Steinfurt i. W. (Dissertation.) Münster 1934.
26. Zimmer: Ist die Forderung von Schulzahnkliniken eine berechtigte Forderung? (Dissertation.)
27. Wagner: Die Schulzahnpflege mit besonderer Berücksichtigung der zahnärztlichen Versorgung der Schuljugend Göttingens Stadt und Land während der letzten 10 Jahre. (Dissertation.) Göttingen 1935.

Lebenslauf.

Am 28. Juni 1913 wurde ich, Felix Kaiser, in London, England, als Sohn des Hochbauingenieurs Paul Kaiser und seiner Ehefrau Irene, geb. Davis, geboren. Zuerst besuchte ich eine Privatschule in England; im Jahre 1925 wurde ich in die Quarta des Langensalzaer Reformrealgymnasiums aufgenommen, auf dem ich mir Ostern 1932 das Zeugnis der Reife erwarb. Die ersten 4 Semester studierte ich in Bonn, wo ich im Februar 1934 das zahnärztliche Vorexamen bestand. Von meinen klinischen Semestern absolvierte ich das erste in Göttingen, die übrigen in Bonn. Hier bestand ich am 31. Oktober 1935 das zahnärztliche Staatsexamen mit dem Prädikat „sehr gut“ und erhielt gleichzeitig die Approbation als Zahnarzt. Das achte Semester widmete ich der Ausarbeitung der vorliegenden Dissertation.